



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Foto: Misterfall aug 2014, © Thomas Johansson

Beverandeplan för Natura 2000-området Misterfall SE0230292



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotningen av djur och växter samt att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Utpekandet av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att bevara de utpekade värdena i områdena långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar i vårt land regelbundet cirka 60 av de fåglar som listas i bilaga 1 i fågeldirektivet.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta görs i särskilda bevarandeplaner, men beskrivningen kan också ingå i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen finns en beskrivning av området med bevarandesyfte och bevarandemål för de naturtyper och arter som ska bevaras, och det ska framgå hur skyddet kan bidra till en gynnsam bevarandestatus för naturtyperna och arterna. Även bl.a. hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen underlättar förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken genom att den ger viktig information om området till bland annat markägare, myndigheter, exploatörer och naturvårdsförvaltare.

Bevarandeplanen utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Det gäller även för de bevarandeåtgärder och den naturvårdsskötsel som kan krävas för att bevara värdena, i den mån markägare eller andra brukare inte har möjligheten eller skyldigheten via andra lagar eller avtal att göra detta (till exempel miljöersättningar). Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras - den är ett "levande dokument". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter genom att kontakta Länsstyrelsen.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Framtida naturvårdsarbete kan komma att leda till ytterligare ny kunskap som i sin tur kan leda till behov av justeringar av Natura 2000-områdets gränser, naturtyper eller arter. Vid förvaltning och tillståndsprövning är det viktigt att utgå från de befintliga värdena, inte bara de regeringsgodkända, varför det är av vikt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit bli regeringsgodkända ännu.

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av t.ex. skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller utpekade arter i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön eller utpekade arter i området. Det är påverkan på de naturmiljöer och/eller arter som skyddas i området som är grunden för prövningen oavsett var källan till störningen ligger geografiskt. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Tillståndskravet aktualiseras när en verksamhet eller åtgärd kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt, d.v.s. när det finns risk för skada.

Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i Natura 2000-området behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls dock samråd med Skogsstyrelsen istället. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben (se sidan 15) eller kontakta en handläggare (växel: 010-223 50 00).

För verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsskötsel och naturvårdsförvaltning av ett Natura 2000-område, i syfte att långsiktigt bevara de naturtyper och/eller arter som skyddas, krävs inte tillstånd.

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Området, Misterfall..... | 5 |
| 6270 – Silikatgräsmarker | 10 |
| 6530 – Lövängar..... | 11 |
| 1308 – Barbastell, <i>Barbastella barbastellus</i> | 13 |
| Dokumentation | 15 |
| Kartor..... | 17 |
| Bilaga 1: Rödlistade arter noterade i området | 21 |



Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230292 Misterfall

Kommun: Kinda

Områdets totala areal: 8,5 hektar (8,7 hektar enligt regeringsbeslut)

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-06-27

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 2000-07

Fastställts som ett område av gemenskapsintresse (SCI): 2005-01

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

6270 – Silikatgräsmarker

6530 – Fuktängar

1308 – Barbastell, *Barbastella barbastellus*

Vid nästa möjliga tillfälle kommer Länsstyrelsen föreslå en förändring av yttergränsen vilket leder till en förändring av arealen från dagens 8,7 hektar till 8,5 hektar (se karta sida 18).

Området

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och/eller arter som förekommer i området, d.v.s., i Misterfall, silikatgräsmarker (6270), lövängar (6530) och barbastell (*Barbastella barbastellus*).

Prioriterade bevarandevärden:

Syftet med Natura 2000-området Misterfall är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet. Särskild prioritet i bevarandearbetet har både silikatgräsmarkerna och lövängen.

Motivering:

Silikatgräsmarkerna är prioriterade då dessa är relativt artrika. Lövängen är prioriterad då den innehåller många hamlade askar, har ett mycket artrikt fåltskikt och har få motsvarigheter i Östergötland.

Prioriterade åtgärder:

De prioriterade bevarandeåtgärderna i Misterfall är en fortsatt hävd, i form av bete och slåtter, hamling och röjning av igenväxning.

Beskrivning av området

Misterfall ligger i den södra skogsbygden i en förhållandevis kuperad omgivning där barrskogen dominerar. Här och var öppnar sig dock odlingslandskapen. Vid Misterfall finns ett öppet odlingslandskap med omväxlande betes- och åkermarker och lövskogspartier.

I den östra delen av byn ligger en trädklädd slåtteräng (löväng) där det finns ett 90-tal hamlade askar (*Fraxinus excelsior*, rödlistekategori EN) samt ett par flerstammiga hamlade oxlar. Ängen ligger i en sluttning som ansluter till det äldsta gårdsläget i byn. Området är beläget på finjordsrik morän. En lång rad, för slåtterängar och betesmarker, karakteristiska arter förekommer i ängen, som tvåblad, jungfrulin, darrgräs, ormrot, gullviva, hirsstarr, sommarfibbla (*Leontodon hispidus*, NT), klasefibbla (*Crepis praemorsa*, NT), prästkrage, slåtterfibbla (*Hypochaeris maculata*, VU), ljus solvända (*Helianthemum nummularium ssp. nummularium*, NT) och svinrot. I anslutningen till den gamla ladugårdsgrunden avviker vegetationen från den övriga till följd av påverkan av gödselvatten. Slåtterängen brukades som ängsmark genom slåtter fram till 1950-talet därefter vidtog en period med enbart bete. Slåtterhävden återupptogs 1976 och askarna i ängen hamlades på nytt 1987. Förutom nämnda träd växer det även alm, ek, hassel, körsbär, en, tall, nypon, vildapel och rönn i ängen.

Norr om slåtterängen ligger en betesmark som domineras av ek, björk och hassel. Även här finns några hamlade askar. Övriga träd och buskar är asp, alm, oxel, gran, sälg, tall, vildapel, en, lind, lönn och nypon. I hagen finns en för betesmarker karakteristisk och artrik växtlighet. Exempelvis är gullviva, jungfrulin, prästkrage, sommarfibbla och svinrot vanliga. Andra arter i betesmarken är kattfot, blåsuga, knägräs, skallror och solvända. Denna del är dock igenväxt av hassel, vilket hotar de fina värdena som finns.

Nordväst om byn ligger den andra betesmarken. Även i denna är den hävdgynnade floran artrik med inslag av bl.a. slåttergubbe (*Arnica montana*, VU), gullviva, jungfru Marienyecklar, ormrot, klasefibbla, stagg, smörboll och svinrot. Björk dominerar trädskiktet. Övriga träd och buskar är ask, gran, hassel, rönn, en och några halvgrova ekar. Här finns en viss igenväxning.

Den artrika floran ger upphov till livsmiljöer för många insekter och andra djur. Särskilt slätterängar, där blommorna tillåts gå i blom i högre utsträckning än i betesmarker, kan hysa en rik fjärilsfauna. Vid ängs- och betesmarksinventeringen flög smalsprötad bastardsvärmare (*Zygaena osterodensis*, NT) i ängen (se bilaga 1 för fullständig lista av noterade rödlistade arter i området).

I både betesmarkerna och ängen hittar man gamla stenrösen och gamla åkrar. Ängen omgärdas av trädgårdsgård och i ängen finns ett timrat dass och enstensatt jordkällare. I den angränsande betesmarken finns en timrad ängslada. Större delen av området var äng vid slutet av 1800-talet, med undantag för en bit som var åker i den östra betesmarken.

I området finns Natura 2000-arten barbastell (*Barbastella barbastellus*, VU). Arten har påträffats flertalet gånger vid fladdermuspejling med detektor. Senast påträffades den vid en inventering under sommaren 2016. Det har rört sig om enstaka individer, men då arten sällan har stora populationer på de platser de ockuperar indikerar förekomsterna att området är lämpligt för arten. Flertalet andra fladdermusarter har också påträffats, exempelvis nordfladdermus, mustasch/taiga fladdermus, franslångöra (*Myotis nattereri*, VU) och dvärgpipistrell.

Misterfalls Natura 2000-område är drabbat av askskottsjuka.

Områdets bevarandemål

Naturtyps- och artspecifika bevarandemål preciseras under respektive naturtyp och art.

Vad kan påverka området negativt

Naturtyps- och artspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp och art.

Gemensamt för de ingående naturtyperna:

- Utebliven eller minskad hävd och röjning av igenväxningsvegetation leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.
- Spridning av gödsel i området påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.
- Askskottsjuka.
- Vildsvin har tidigare bökat upp delar av hagen och ängen. Vilken effekt som bökande vildsvin har på floran i längden, om de återkommer år till år, finns det mycket lite kunskap om. Enstaka böka kan ha en positiv effekt på floran, då vissa frön kan få lättare att gro. Den återkommande uppbökningen kan dock ha negativa effekter, då rötterna på fleråriga växter kan ta skada.

Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypsspecifika åtgärder preciseras under respektive art och naturtyp.

Tabell 1: En generell sammanställning av bevarandeåtgärder omnämnda i den aktuella bevarandeplanen.

| Bevarandeåtgärd | När | Var | Prioritet |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Bete | Årligen | Silikatgräsmarker (6270) | 1 |
| Fagning, slåtter, höbärgning, efterbete | Årligen | Lövängar (6530) | 1 |
| Röjning av igenväxning | Snarast, sedan vid behov | Hela Natura 2000-området | 1 |
| Hamling | Löpande | Hamlade träd | 1 |

Reglering av skydd och skötsel:

Odlingslandskapet i Misterfall har ett visst skydd mot skadlig markanvändning genom lagstiftning. Enligt 12 kap. 8 § MB är brukaren skyldig att ta hänsyn till natur- och kulturvärden vid all markanvändning i jordbruket. De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB förtydligas i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 1999:119) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket. Enligt förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket får jordbruksmark tas ur produktion först efter anmälan till Länsstyrelsen, som då har möjlighet att förbjuda en ändrad markanvändning.

Alla naturtyper i området kan skötas med medel från EU:s miljöstödd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart femte år och kan i enstaka fall ha krav som står i motsättning till Natura 2000-områdets syfte. Natura 2000-naturtyperna behöver dock skötas i syfte att målen med Natura 2000-området uppnås. Detta är troligen inget problem i dagsläget (2017), men bör följas upp vid nya stödperioder och regeländringar.

I Natura 2000-området Misterfall har ca 80 % av naturtypsklassad mark miljöersättning (2016), varför skydd och skötsel till stor del kommer att vara reglerad. Tidigare har hela Natura 2000-området ingått i miljöersättning med särskild skötsel, men den västra hagens markklass är vid författandet av bevarandeplanen inte fastställd.

De värdefulla träden erhåller dock inte fullt skydd via miljöersättning. I och med att området är skyddat som Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka värdena negativt, även till exempel vid huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförel av grov död ved. Vid samråd som rör huggningar och röjningar tas kontakt med den förvaltare på Länsstyrelsen som är kontaktperson för Misterfall. Eftersom inget direkt hot mot trädvärdena verkar föreligga i dagsläget gör Länsstyrelsen bedömningen att ingen ytterligare reglering krävs för att skydda trädvärdena. Om detta inte räcker i framtiden kan skydd ges i form av till exempel bildande av biotopskyddsområde, naturvårdsavtal eller annan överenskommelse.

Lövängen omfattas av biotopskydd enligt kap. 7 § 11 MB, sedan år 1995. Åtgärder som kan skada naturmiljön får inte utföras. Exempel på åtgärder som kan skada ängens naturmiljö är: användning av gödselmedel, bekämpningsmedel, grävning, schaktning, markbearbetning, tippning av sten eller jordmassor, upplag av skogs- och jordbruksprodukter, uppodling, skogsodling, insädd av gräs eller vallfrön, ledningsdragningsanläggningar, bebyggelse, körning med motorfordon.

Bevarandeåtgärder:

Områdets hävdhistoria är vägledande för den fortsatta skötseln. För att hagmarkernas naturvärden ska bevaras behöver markerna regelbundet vara välhävdade så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom

det missgynnar småväxta arter och försvårar frögroning. Näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, får inte förekomma annat än i undantagsfall eller i mycket begränsad utsträckning.

Igenväxning behöver årligen eller vid behov hållas efter genom röjning. Misterfall lider av igenväxning, framför allt i nordöstra betesmarken, men även i den västra betesmarken. Efter fältbesök inför ny åtagandeplan, 2015, ritades en stor ytan in med igenväxning i den nordöstra betesmarken. Nästan 80 % av silikatgräsmarken var igenväxt av yngre hasselbuketter, ca 3-4 år, eller hade liggande ris från tidigare röjningar av igenväxning. Igenväxningen behöver tas bort för att gynna den värdefulla floran som finns i området. Kan inte markägaren själv röja bort igenväxningen bör förvaltaren för området kontaktas för att få stöd i arbetet.

Vid restaureringsinsatser tillämpas luckhuggning och 10-20 % av grenar, ris och stockar behöver lämnas för att tillgodose en viss mängd död ved. Om möjligt kan även högstubbar skapas, passande träd hamlas och att ringbarkning tillämpas istället för avverkning av vissa träd. All stående död ved samt grövre trädgrenar och stammar som faller till marken ska lämnas kvar inom Natura 2000-området. Om de faller på ett ur brukningsmässigt dåligt ställe eller försvårar betesmöjligheten för djuren på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av hagarna. Äldre vidkroniga träd samt lämpliga framtidsträd ska generellt frihuggas för att gynna trädens utveckling samt den solälskande floran och faunan.

Vid bete är det värdefullt om hävden planeras så att Natura 2000-området har blommande växter under vår och försommar. Detta för att ha en kontinuerlig källa av nektar- och pollentillgång för markernas insektsfauna. Genom att till exempel ha betespåsläpp vid olika tidpunkter för olika fällor eller ha ett rotationsbete mellan fällor finns det alltid en del av området där floran kan få gå i blom och fröa av sig. Generellt sett så är alltid ett sent betespåsläpp att föredra eftersom det ökar nektar- och pollentillgången för bland annat fjärilsfaunan.

Buskar av olika slag, främst blommande arter, är viktiga att spara, så länge som de inte täcker stora ytor och bildar stora snår eller täcker fornlämningar. Mindre snår ger skydd, bo- och födosöksplatser för många djur och underlättar för lövträd, bland annat ek, att gro och växa till sig utan att bli avbetad.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan bevarandetillståndet beskriver aktuellt läge inom Natura 2000-området.

Tabell 2: Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området. **Blå färg** innebär en förändring av art- eller arealförekomst jämfört med regeringsgodkända uppgifter angivna inom parentes. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna vid lämpligt tillfälle. *) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

| Naturtyp/art | Hektar/Förekomst | Bevarandetillstånd | Sida |
|---|------------------|--------------------|------|
| 6270 - *Silikatgräsmarker | 6,7 (6,8) | Dåligt | 10 |
| 6530 - *Lövängar | 1,8 (1,9) | Gynnsamt | 12 |
| 1308 - Barbastell (Barbastella barbastellus) | X | Tillfredsställande | 14 |
| Total areal | 8,5 (8,7) | | |

Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen

Länsstyrelsen Östergötland

är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Uppföljning av skötseln, som är en viktig del i bevarandemålen, kan eventuellt komma att kontrolleras via den ordinarie kontrollverksamheten för miljöersättningsåtaganden, men bör även följas upp för länets samtliga områden med hävdbehov genom regelbundna analyser för att se vilka områden som ingår i jordbruksblock med miljöersättning.

6270 - Silikatgräsmarker

Nuvarande arealen 6,7 ha är inte fastställd i regeringsbeslut
Arealen 6,8 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen silikatgräsmarker består av öppna betesmarker på silikatrika jordar med högst 30 % krontäckning av träd och buskar. Fältskiktet är artrikt och har ett stort inslag av hävdgynnade arter som trivs på kalkfattig och näringsfattig mark. Artrikedomen är uppkommen ur en lång period av hävd och naturtypen är beroende av en fortsatt beteshävd. Vegetationens sammansättning varierar beroende på underlag och geografisk belägenhet. Silikatgräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

Bevarandemål

Arealen av silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 6,7 hektar i Natura 2000-området Misterfall. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Ingen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma, och den som eventuellt finns ska minska för att på sikt helt försvinna. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Träd och buskar ska utgöra enstaka till måttligt inslag och mindre ytor med blottad mark är ett positivt inslag. Artsammansättningen i fält- och bottenkiktet ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen, till exempel fältgentiana, kattfot, ögontröst och slätterfibbla. Utöver en artrik flora ska silikatgräsmarkerna även bevara en artrik fauna, där främst flertalet fjärilar ska kunna fortleva. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig. Igenväxningsvegetation ska inte förekomma.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:

- Minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.

Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Misterfall preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 7.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom gräsmarker minskar i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. Ett stort antal typiska kärlväxter med höga naturvärden förekommer i silikatgräsmarkerna som historiskt troligen har brukats som slätteräng. För naturtypen silikatgräsmarker (6270) är förekomstarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) idag 126 000 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma område har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs 380 000 hektar silikatgräsmark.

Naturtypen (6270) i Natura 2000-området Misterfall hävdas genom bete och ingår till 70 % i miljöersättning med särskild skötsel (2016). Resterande har tidigare haft särskild skötsel, men vid författandet har inte markklassen fastställts. Fältskiktet är relativt artrikt och det finns flertalet rödlistade arter har noterats. Silikatgräsmarkerna i området lider av igenväxning, framför allt den östra delen, och en restaurering krävs för att gynna floran. Bevarandetillståndet i Misterfall anses därför som dåligt.

6530 - Lövängar

*Nuvarande arealen 1,8 ha är inte fastställd i regeringsbeslut
Arealen 1,9 ha är fastställd i regeringsbeslut*

Beskrivning

Vegetationsmosaik med hävdformade lövträd/buskar och ängsytor. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av bland annat slåtter/bete och lövtäkt. Den har traditionellt utnyttjats för skörd av vinterfoder. I det gamla jordbrukssamhället var denna naturtyp därigenom ett viktigt markslag.

Idag är många lövängar på väg att växa igen. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska dock finnas för att ett område ska kunna klassas som naturtypen 6530. Traditionellt hävdade lövängar är biologiskt mycket rika miljöer och hyser ett stort antal numera sällsynta arter, bland annat slåttergynnade kärleväxter och många insekter. I Misterfall handlar det till exempel om klasefibbla och flertalet bastardsvärmare. Lövängarnas halvöppna, mosaikartade miljö med hamlade träd i olika åldrar har gynnat många lavar, mossor, insekter och fåglar.

Lövängar skiljer sig från övriga gräsmarker inklusive trädklädd betesmark (9070) genom att hysa en påtaglig förekomst av hamlade träd (pågående hamling eller där hamling lätt kan återupptas) i kombination med ett artrikt, hävdpåverkat fältskikt. Hävden sker i huvudsak i form av slåtter i kombination med lövtäkt.

Bevarandemål

Arealen lövängar (6530) ska inte minska från 1,8 hektar, i Misterfall. Mängden hamlade och äldre träd ska inte minska. Värden knutna till hamlade träd, äldre träd samt buskar ska bestå. Lövängen ska även ha ett måttligt inslag av nyhamlade rekryteringsträd. De äldre träden och värdefulla buskar ska stå fritt och solbelyst. För naturtypen löväng är målet främst att igenväxningsvegetation inte ska förekomma men även att försiktig hävd av markvegetationen upprätthålls genom sen slåtter eller bete.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:

- Minskad eller utebliven slåtter och efterbete kan på sikt leda till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Utebliven höbärgning leder till förnaansamling med utarmning av den hävdgynnade floran och faunan som följd.
- Årlig slåtter vid fel tidpunkt, t.ex. för tidigt på säsongen när växterna ännu inte hinner sätta frö, leder med tiden till utarmning av den hävdgynnade floran och faunan. Undantag för den gödselpåverkade ytan vid den före detta ladan nedanför parkeringen.
- Utebliven hamling skapar ett mer slutet krontäcke vilket missgynnar den ljuskrävande floran och faunan.

Bevarandeåtgärder

Bevarandeåtgärder som behövs för lövängar utöver de generella åtgärderna på sidan 7:

- En fortsatt hamling av de hamlade träden i området gynnar träden själva, men även barklevande organismer.
- Ängen ska fortsätta skötas med en traditionell ängsskötsel. Den behöver fagning, årlig slåtter, höbärgning och efterbete. För att betesmarkernas naturvärden ska bevaras behöver de vara väl hävdade årligen så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar de småväxta arterna och försvårar frögroning. Slåttern bör ske efter blomning så att växterna hinner föröka sig.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Arealen av naturtyperna som hör till de äldre typerna av fodermarker, det vill säga ängar och betesmarker, har minskat drastiskt under de senaste 100-150 åren. Bevarandestatusen för nästan alla gräsmarker är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom gräsmarkerna har minskat i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en negativ utveckling. För naturtypen lövängar (6530) är förekomstarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) idag 580 hektar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs det uppskattningsvis 15 000 hektar. Bevarandestatusen är dålig och går mot att bli ännu sämre.

Lövängen i Natura 2000-området Misterfall har ett bevarandetillstånd som på senare år har förbättrats då slåtterhävden återupptogs 1976 och askarna i ängen hamlades på nytt 1987. Årligen hamlas 10 träd. Naturtypen (6530) ligger helt inom miljöersättningen (2016). Fältskiktet är artrikt och skötseln är god. Bevarandetillståndet anses vara gynnsamt.

1308 - Barbastell, *Barbastella barbastellus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Barbastellen är en medelstor fladdermus med mörkt brun eller svart päls. Pålshåren kan särskilt på ryggen ha vitaktiga spetsar som ger ett gråsprängt intryck. Öronen är framåtriktade, korta och breda, framtill sammanvuxna. På öronens ytterkant sitter ofta små hudlappar. Tragus, ögonlocket, har en förlängd smal del. Underarmens längs är 36,5-43,5 mm, vikt 7-10 g.

Artens norra kärnområde finns i norra Smålands och södra Östergötlands högland, till stor del belägna på hög höjd, upp till ca 300 meter över havet. Många av dessa förekomster finns i områden med ett välbevarat äldre kulturlandskap i form av byar med flera tätt näraliggande gårdar och ladugårdar. Dessa kolonimiljöer karaktäriseras av naturbetesmarker och ängar, ofta med rik tillgång på grova lövträd, varav många har hamlats. En viktig jaktbiotop utgörs också av trädgårdar av äldre typ som inte är alltför intensivt skötta. Öppna kärr och översilningsmarker är också vanliga inslag. Omgivningarnas jaktbiotoper kännetecknas av vidsträckt barrskogar med fläckvisa inslag av lövbestånd, gläntor och översilningskärr, miljöer som ännu präglas av tidigare skogsbyte. I sydligaste Sverige är arten däremot i stor utsträckning mycket mera knuten till gamla bokbestånd för födosök, yngelkolonier och dygnsvila. Endast få kolonier är där kända från byggnader. Arten använder också utrymmet mellan öppna fönsterluckor och panel på hus liksom sådana ekonomibyggnader som har gavelspetsar som ligger utanpå den underliggande panelen som plats för vila eller kolonier.

Arten jagar oftast nära kolonierna men kan stundom flyga längre sträckor för jakt i skogen eller i grannbyarnas naturbetesmarker etc. Flera undersökningar visar att arten regelbundet flyger minst 4 kilometer ut i omgivningarna. Under hösten kan arten uppträda i helt öppna, trädlösa landskap vid kusterna där insektsrikedomen är högre än i inlandet. Vid dåligt väder använder de ofta vind- och regnskyddade "lövtunnlar" i form av markvägar ut mot utmarken/skogen, omgivna av tätt lövverk såsom hasselbuskage. Arten är aktiv långt in på senhösten och är en av de första arterna som flyger på tidiga våren.

Yngelkolonier etableras i byggnader, i hålträd eller under lös bark på gamla träd. De hittills kända förekomsterna utgörs alltid av få individer. Endast undantagsvis förekommer mer än tio vuxna djur. Övervintrande exemplar har i Sverige anträffats i jordkällare, gamla gruvor, samt i några slott och fästningar.

Arten anses inte någonstans företa långa flyttningar. Inget tyder på att svenska barbastellerna lämnar landet för övervintring. Under hösten förflyttar sig emellertid en del individer ut mot kusterna eftersom födotillgången där kan vara högre än i inlandet. Detta förklarar observationer av arten på uddar i havet såsom Hoburgen, Ottenby, Kåsehuvud, Revnabben och Falsterbo.

Arten är speciellt inriktad på att ta fjärilar, inte minst småfjärilar, men tar även flera andra smådjursgrupper, till exempel tvåvingar och spindlar. Födotillgängligheten beror säkert på rikedomen och artsammansättningen av insekter som produceras i hagmarker, ängar, trädgårdar, lövridåer och längs markvägar etc.

Bevarandemål

Odlingslandskapet vid Misterfall ska fortsätta hävdas och utvecklas på ett sådant sätt att en variation av öppna och mer slutna partier som gynnar den biologiska mångfalden och inte minst fladdermöss bibehålls. Landskapselement som medför att det skapas en variation i lokalklimat (lövdungar, "lövtunnlar", buskridåer m.m.) och ger goda förutsättningar för en rik insektsfauna ska bevaras och vårdas. Gamla hamlade träd och andra hålträd ska skötas och nya efterföljare ska skapas på sikt. Byggnader som har eller kan komma att ha stor betydelse för fladdermusfaunan ska bevaras och vid renoveringar hanteras på ett sådant sätt att de

långsiktigt kan nyttjas av fladdermössen utan att det för den skull hindrar människors nyttjande. Detta innebär inte att renoveringar ska förbjudas men att de ska genomföras på ett sådant sätt och vid en sådan tidpunkt att man inte riskerar att skada nuvarande fladdermuspopulationer.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka arten negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:

- Barbastellens sällsynthet talar för att artens krav på jaktbiotoper kan vara kritisk för dess förekomst. Fortsatt tillbakagång av jordbruket med betesdjur, hävd av hagar och ängar, skogsbete etc. i skogsbygder och på högländet är negativt för arten. Omföring av betespräglad äldre skog till produktionsskog kan vara huvudorsaken till artens tillbakagång i norr. Omföring av äldre typer av trädgårdar till moderna, bland annat med maskinklippta gräsmattor, är negativt för arten.
- Renovering av byggnader med förekomst av barbastell.
- Avverkning som inte lämnar tillräcklig mängd gamla och döda träd med lös bark och för arten andra lämpliga håligheter. I Sydsverige gäller detta speciellt gamla bokskogar.
- Störning från människor och maskiner med mera på övervintringsplatser (jordkällare, gruvor, valv och gångar i fästningar) eller platser för dygnsvila under sommaren.
- Tills dess att artens benägenhet att jaga på hög höjd vid rik insekttillgång har klarlagts bör inte vindkraftverk etableras där arten förekommer.

Bevarandeåtgärder

Framtida bevarandeinsatser för barbastell bör koncentreras till kända förekomster, främst till den trakt i norra Småland och södra Östergötland där sannolikt en betydande del av landets totalpopulation finns. Kända och väl dokumenterade jaktbiotoper bör redan nu skyddas och vårdas genom nuvarande miljöstödsinsatser eller vid behov genom samrådsavtal, skötselavtal eller reservatsbildning. Ytterligare forskning är nödvändig för att utreda artens exakta krav i fråga om jaktbiotoper och miljöns sammansättning för att upprätthålla livskraftiga bestånd och målformuleringar i olika planer bör därefter justeras vid behov.

Yngelkolonier måste eftersökas och skyddas där de anträffas. Övervintringsplatser måste skyddas effektivt mot störningar, till exempel genom att montera galler och grindar vid grottor eller gruvor där arten övervintrar regelbundet. Barbastellernas födosöksbiotoper, aktivitetsområden, födosöksbeteenden och födoval med mera behöver klarläggas genom fortsatt forskning. Fortsatta inventeringar för att söka av återstående delar av Sydsverige med sannolik förekomst av arten måste genomföras. Barbastellen är dessutom listad i bilaga 4 till direktivet, om arter som kräver strikt skydd under hela sin livscykel.

Eventuellt kan fladdermusholkar sättas upp i området vid behov. En utredning av behov och vilken typ av holk som är lämplig bör göras inom 10 år.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Barbastellen har i sitt kärnområde i norra Småland och södra Östergötland oftast tillhåll i eller nära byar i skogslandskapet, till stor del belägna på hög höjd över havet (upp till ca 300 meter över havet). Arten reproducerar sig med säkerhet i H, F, E och O län, men sannolikt även i M och I län. Observationer av barbastell är dessutom gjorda i K och G län. Arten är även observerad på Öland (H län). Populationens storlek är okänd men kan tills vidare antas vara i storleksordningen 900-1 500 individer. Barbastellen är en av de sällsyntaste fladdermusarterna i Västeuropa och den är hotad i ett flertal länder.

Barbastellen är rödlistad i Sverige där den tillhör kategorin sårbar (VU). Dagens Sverigepopulation ligger uppskattningsvis på 500-900 individer i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden). För att uppnå gynnsam bevarandestatus behövs uppskattningsvis 2000 individer i samma område. Bevarandestatusen

i landet är dålig och går i boreal region mot att bli ännu sämre, men i kontinental region har populationen ökat.

Vid Misterfall har arten påträffats flertalet gånger i samband med fladdermuspejling med detektor. Det har rört sig om någon enstaka individ men då arten sällan har några större populationer på de platser de finns är detta ändå mycket intressant och indikerar att området är lämpligt för arten. Om och i så fall hur stor koloni det finns i området är inte känt, inte heller i så fall vilka byggnader eller gamla träd som nyttjas men det kan inte uteslutas att det kan finnas en koloni i området.

Kartor

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen.

Dokumentation

Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2017-06-20).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2017-06-20).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2017-06-20).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2017-06-20).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVÅ), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2017-06-20).

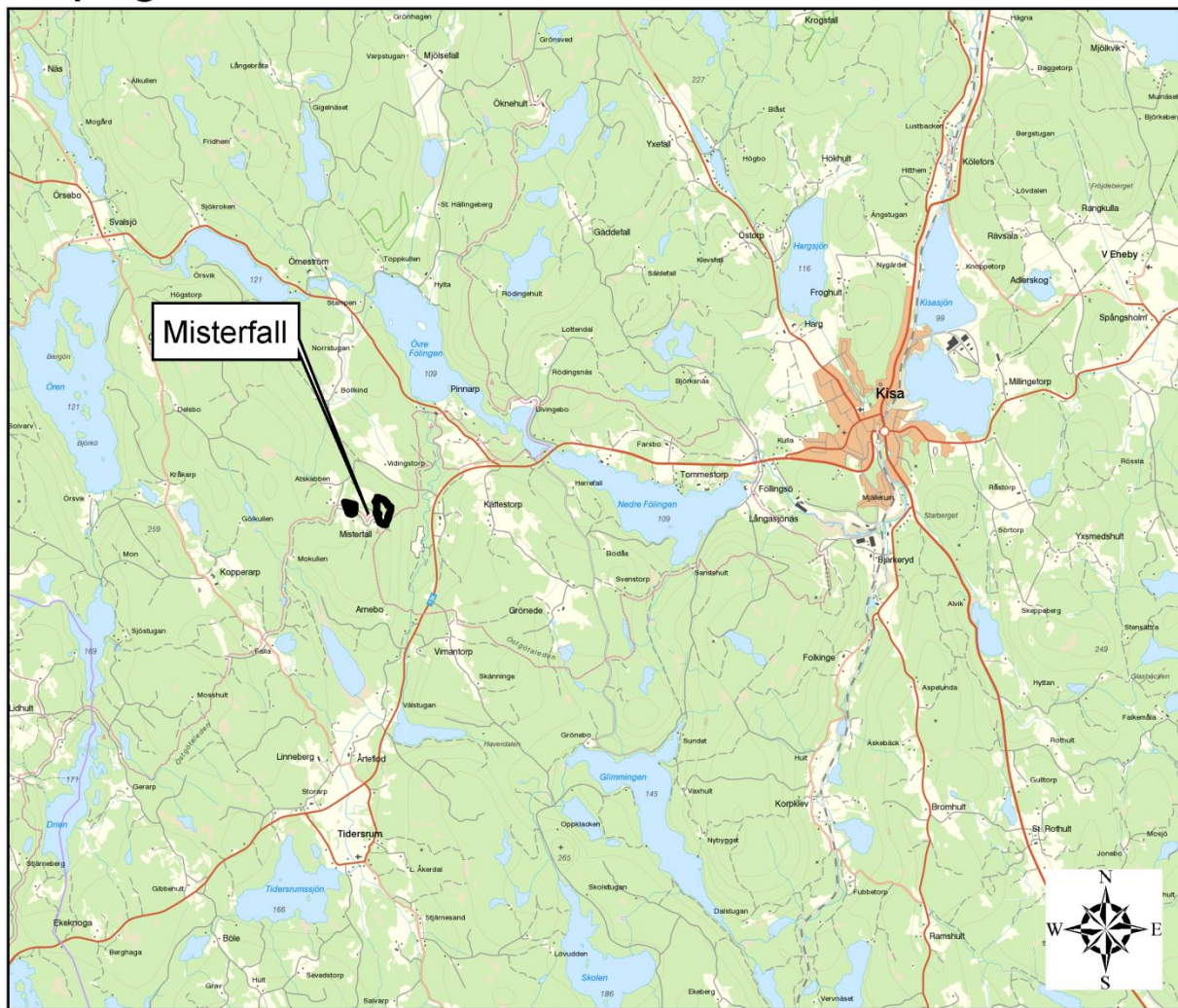
Dokument:

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för habitat och ArtDatabankens vägledningar för arter.

Wenche Eide (red.), Arter och naturtyper i habitatdirektivet - bevarandestatus i Sverige 2013, ArtDatabanken SLU, Uppsala, 2014.

Bevarandeplan för Misterfall Natura 2000-område, fastställd 2006-03-31.

Topografisk karta



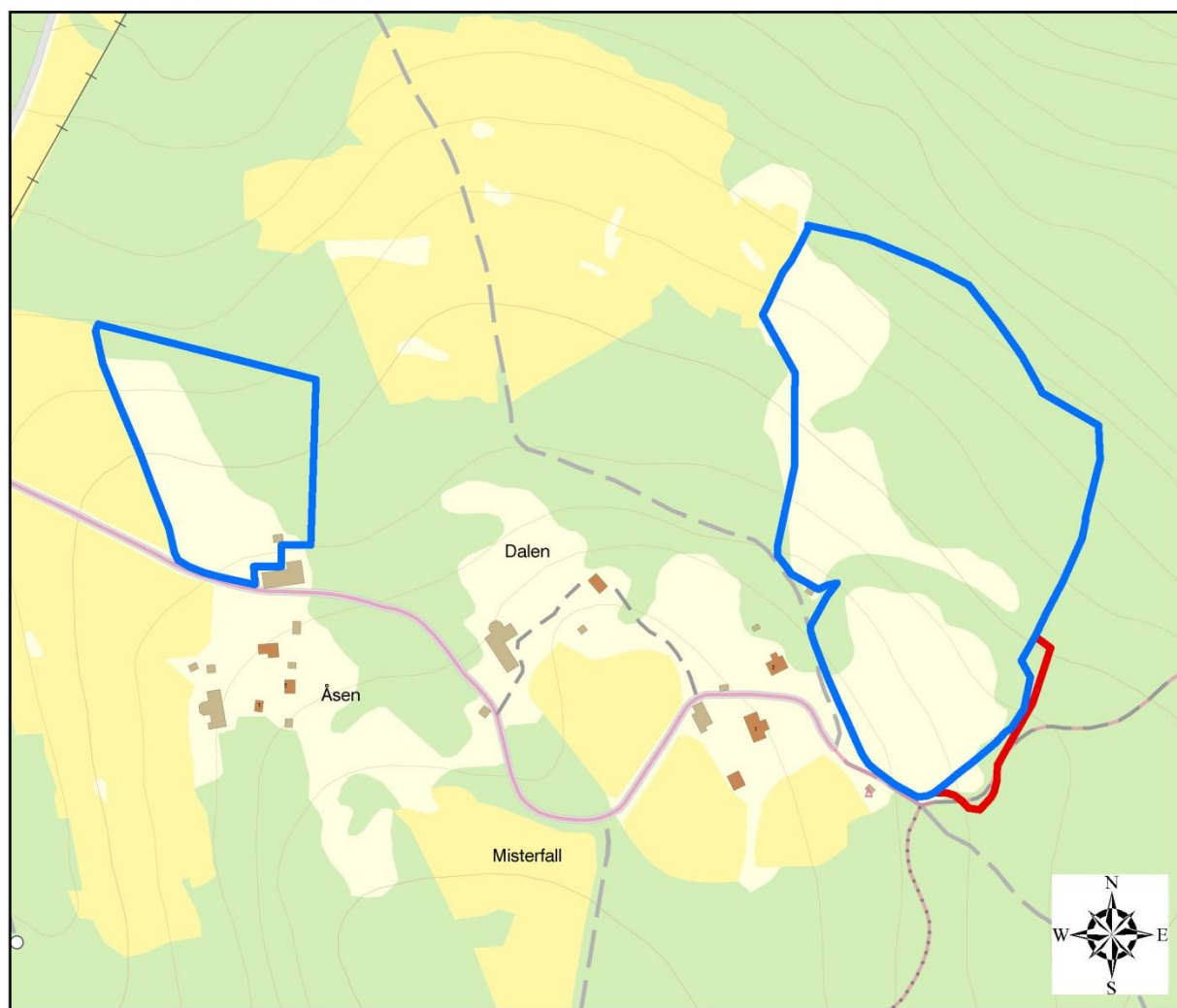
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 1,5 3 6
Kilometer

 Natura 2000-området



Översiktskartan visar att Misterfall ligger väster om Kisa, i Kinda kommun.

Ekonomisk karta



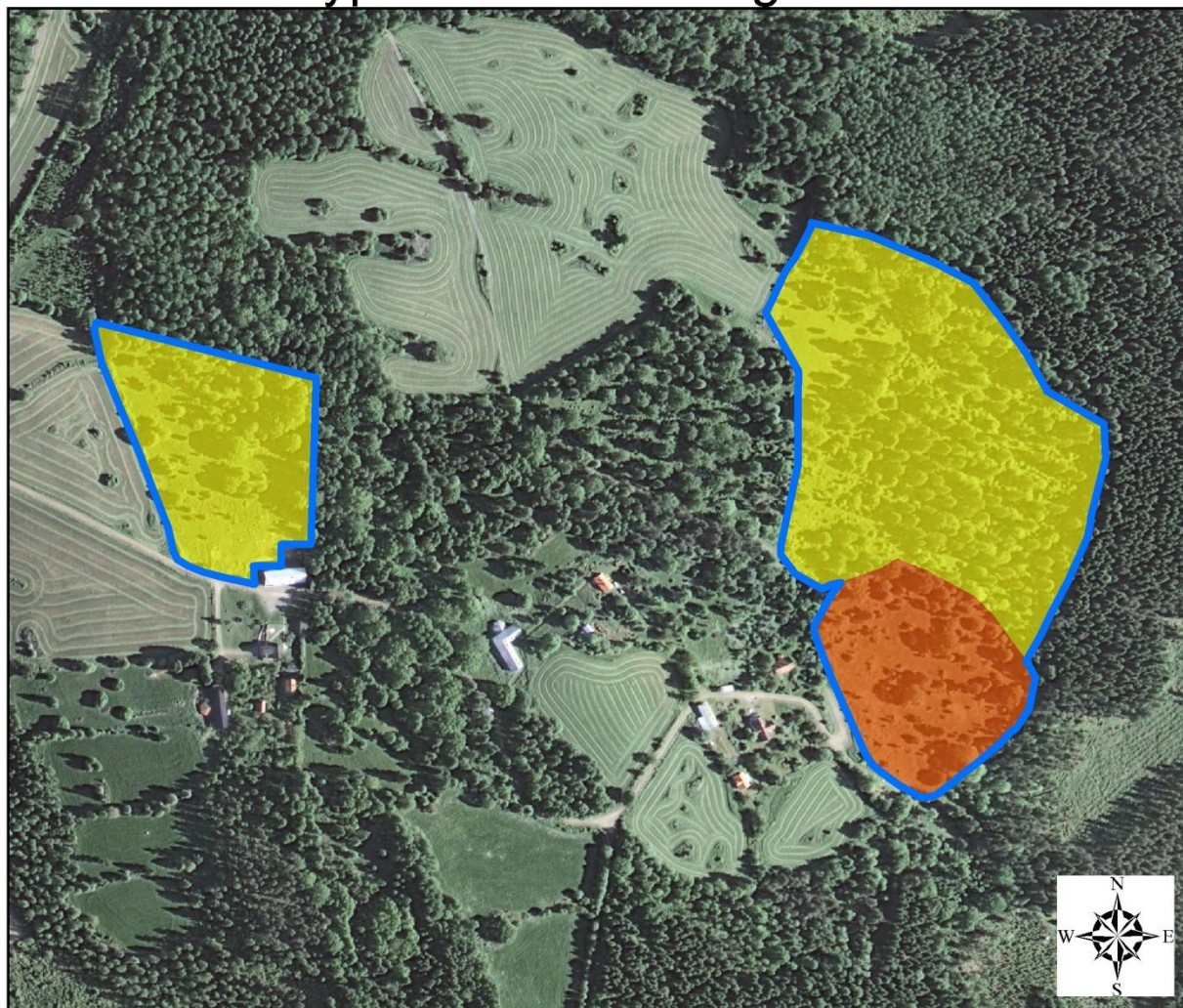
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 75 150 300
Meter

 Natura 2000-området
 Gamla yttergränsen


Ekonomiska kartan visar yttergränsen för Natura 2000-området, den röda linjen indikerar gamla yttergränsen i sydöst.

Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



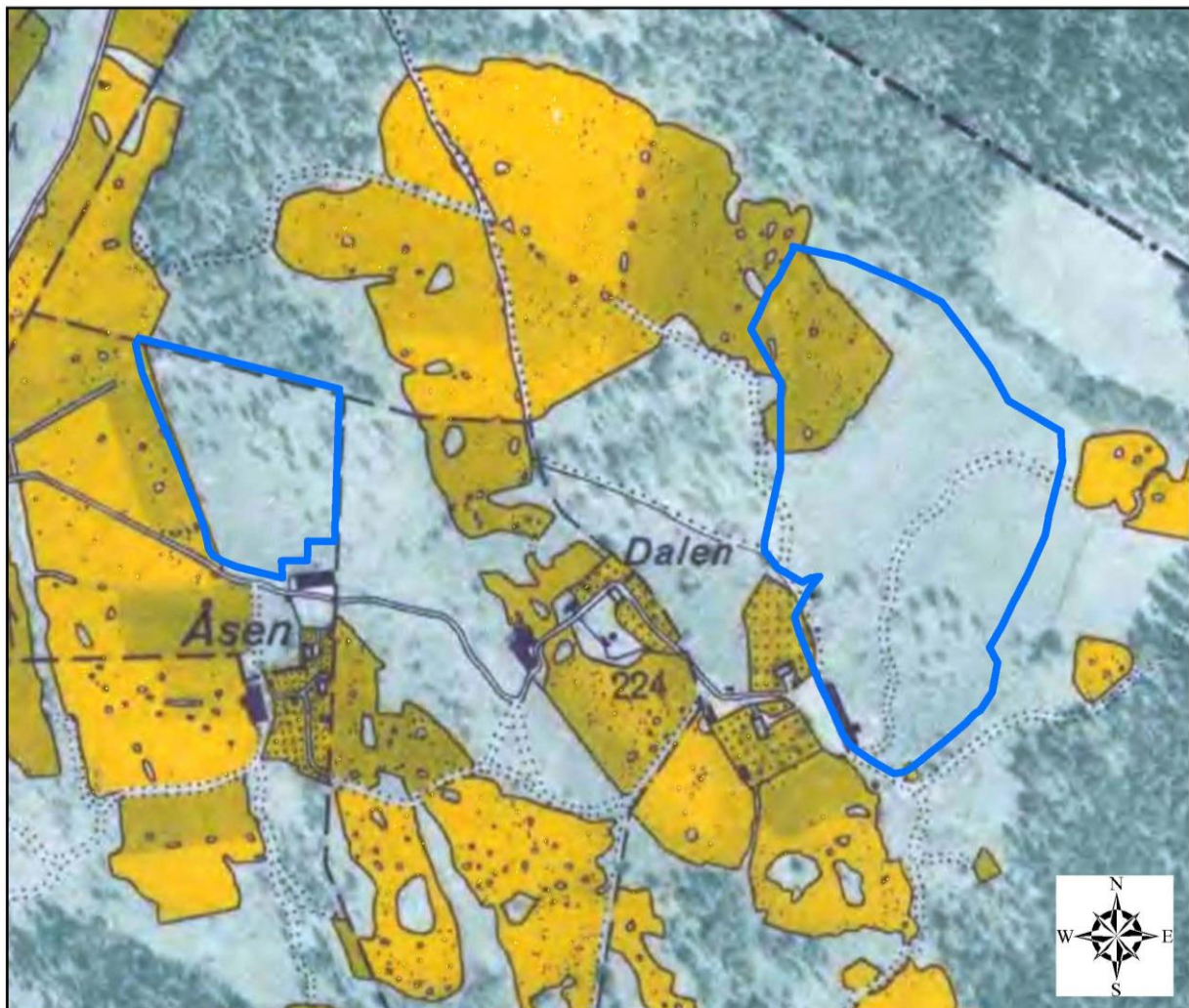
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 75 150 300
Meter

| | | |
|---|------------------------|--------|
|  | Natura 2000-området | |
|  | 6270 Silikatgräsmarker | 6,7 ha |
|  | 6530 Lövängar | 1,8 ha |

Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.

Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400
Meter

 Natura 2000-området

Ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att en mindre del av området tidigare varit åker.

Häradskarta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400
Meter

 Natura 2000-området

Häradskartan, från slutet av 1800-talet, visar att de största delarna av området har varit äng/betesmark under längre tid.

Bilaga 1: Rödlistade arter noterade i området

Tabell 3: Sammanfattande lista med rödlistade arter som noterats mellan 1991-2015. Rödlistekategori: NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad, CR = Akut hotad.

| Svenskt namn | Latinskt namn | Organismgrupp | Rödlistekategori |
|-----------------------------|--|---------------|------------------|
| Barbastell | <i>Barbastella barbastellus</i> | Däggdjur | VU |
| Bredbrämrad bastardsvärmare | <i>Zygaena lonicerae</i> | Fjärilar | NT |
| Gullvivefjäril | <i>Hamearis lucina</i> | Fjärilar | VU |
| Mindre bastardsvärmare | <i>Zygaena viciae</i> | Fjärilar | NT |
| Sexfläckig bastardsvärmare | <i>Zygaena filipendulae</i> | Fjärilar | NT |
| Silversmygare | <i>Hesperia comma</i> | Fjärilar | NT |
| Smalsprötad bastardsvärmare | <i>Zygaena osterodensis</i> | Fjärilar | NT |
| Ängsmetallvinge | <i>Adscita stances</i> | Fjärilar | NT |
| Ask | <i>Fraxinus excelsior</i> | Kärlväxter | EN |
| Klasefibbla | <i>Crepis praemorsa</i> | Kärlväxter | NT |
| Ljus solvända | <i>Helianthemum nummularium</i> <i>ssp. nummularium</i> | Kärlväxter | NT |
| Vanlig skogsalm | <i>Ulmus glabra ssp. glabra</i> | Kärlväxter | CR |
| Trådvaxskivling | <i>Hygrocybe intermedia</i> | Storsvampar | VU |
| Ögonnopping | <i>Entoloma lividocyanulum</i> | Storsvampar | NT |